

Vacunas preventivas contra el VIH

¿Qué es una vacuna?

Una vacuna es un producto médico destinado a estimular el sistema inmunitario del cuerpo con el fin de prevenir o controlar una infección. Una vacuna preventiva eficaz adiestra al sistema inmunitario para luchar contra un **microorganismo** particular para que no pueda ocasionar una infección grave o hacer que usted se enferme.

¿Cuál es la diferencia entre una vacuna preventiva y una vacuna terapéutica contra el VIH?

Las *vacunas terapéuticas* se emplean para controlar la infección por el VIH en las personas que ya son seropositivas (véase [Hoja de datos sobre las vacunas terapéuticas contra el VIH](#)). Las *vacunas preventivas* se emplean para proteger a las personas VIH-negativas contra la infección o la enfermedad. Esta hoja de datos se concentra en las vacunas preventivas contra el VIH.

Aunque en la actualidad no hay una vacuna que prevenga la infección por el VIH, los investigadores preparan y someten a prueba vacunas experimentales contra ese virus. La meta es preparar una vacuna que proteja a las personas contra la infección por el VIH o, por lo menos, reduzca las posibilidades de contraer la infección por el VIH o el SIDA en caso de que una persona esté expuesta al virus.

¿Cómo obra una vacuna preventiva?

Cuando el cuerpo encuentra un microorganismo, el sistema inmunitario prepara un ataque contra el invasor. Después de vencer al microorganismo, el sistema inmunitario "recuerda" permanentemente la forma de vencer con rapidez al invasor en caso de que trate de infectarlo a usted de nuevo.

Una vacuna se prepara de forma similar a un microorganismo real. La vacuna adiestra al sistema

Términos utilizados en esta hoja de datos:

Anticuerpo: una proteína producida por el sistema inmunitario del cuerpo que reconoce a los organismos infecciosos y a otras sustancias extrañas que entran al cuerpo y lucha contra ellos. Cada anticuerpo es específico de una parte particular de un microorganismo infeccioso o de otras sustancias extrañas.

Ensayo clínico: un estudio científicamente diseñado para probar la inocuidad y eficacia de un medicamento o de otro tratamiento en voluntarios humanos.

Gen: un segmento corto de ADN o de ARN que sirve de modelo para la construcción de una proteína específica.

Ingeniería genética: una técnica de laboratorio que permite producir proteínas hechas según especificaciones, para uso como medicamentos y vacunas.

Microorganismos: pequeñas formas de vida, incluso bacterias, protozoarios, virus y hongos, visibles solamente con un microscopio.

Vector: un virus o una bacteria inocuos empleados como portadores de una vacuna para llevar partes de un microorganismo causante de enfermedad (como el VIH) a las células del cuerpo.

inmunitario para reconocer y atacar al microorganismo real en caso de que usted lo encuentre alguna vez. Si ha recibido una vacuna eficaz, el sistema inmunitario "recordará" con qué rapidez debe atacar para vencer a un microorganismo particular por muchos años.

¿Es posible que una vacuna contra el VIH me cause una infección por ese virus o el SIDA?

Las vacunas experimentales contra el VIH en estudio actualmente en **ensayos clínicos** no contienen ningún VIH "real" y, por lo tanto, no pueden causar infección por ese virus ni el SIDA. Sin embargo, algunas vacunas estudiadas en ensayos pueden estimular al cuerpo para que produzca **anticuerpos** contra el VIH. Esos anticuerpos contra el VIH podrían hacer que usted

Vacunas preventivas contra el VIH

presente resultados "positivos" en una prueba normal de detección del VIH, aun cuando en realidad no tenga la infección por ese virus. Se trabaja en la preparación de nuevas pruebas para distinguir a las personas vacunadas de las infectadas. Para más información sobre este tema, sírvase visitar el siguiente enlace: <http://www.hvtn.org/spanish/science/volunteerfaqs.html> (haga clic en "¿Me saldrá positivo en el examen del VIH como resultado de la vacuna?")

¿Cuáles son los diferentes tipos de vacunas?

Hay tres tipos principales de vacunas objeto de estudio para prevenir la infección por el VIH y el SIDA:

- **Vacunas de subunidades**, también conocidas como vacunas de "componentes" o de "proteína", contienen solamente partes individuales del VIH, y no el virus entero. En lugar de recolectar esas partes del virus propiamente dicho, las subunidades del VIH se elaboran en el laboratorio con técnicas de **ingeniería genética**. Estas subunidades sintéticas solas—sin el resto del virus—pueden estimular al cuerpo para que produzca una respuesta inmunitaria contra el VIH, aunque esa respuesta puede ser demasiado débil para conferir verdadera protección contra una futura infección por el VIH.
- **Vacunas de vectores recombinantes** utilizan a los virus diferentes del VIH que no causan enfermedad al ser humano o que se han debilitado deliberadamente para evitar que causen enfermedad. Estos virus debilitados (atenuados) se usan como **vectores**, o portadores, para introducir copias de los **genes** del VIH en las células del cuerpo. Una vez dentro de estas últimas, el cuerpo usa las instrucciones transportadas en las copias de los genes del VIH para producir proteínas de ese virus. Como sucede con las vacunas de subunidades, estas proteínas del VIH pueden estimular una respuesta inmunitaria contra ese virus. En su mayoría, las vacunas de vectores recombinantes contra el VIH transportan varios genes de ese virus (pero no el conjunto completo) y, por lo tanto, pueden producir una respuesta inmunitaria más fuerte.

Algunos de los vectores víricos objeto de estudio para las vacunas contra el VIH son ALVAC (un virus de la viruela del canario), el MVA (un tipo del virus de la vaccinia), el VEE (un virus que suele infectar a los caballos) y el adenovirus-5 (un virus humano que no suele causar enfermedad grave).

- Las **vacunas de ADN** también introducen genes del VIH al cuerpo. A diferencia de las vacunas de vectores, las de ADN no dependen de un vector vírico. Más bien, se inyecta directamente al cuerpo ADN básico no ligado a otras moléculas o sustancias que contiene genes del VIH directamente al cuerpo. Las células absorben este ADN y lo usan para producir proteínas del VIH. Como ocurre con las vacunas de subunidades y de vectores recombinantes, las proteínas del VIH estimulan al cuerpo para que produzca una respuesta inmunitaria contra el VIH.

Cabe recalcar que ninguna de estas vacunas contienen el VIH real ni nada más que podría causar una infección por el VIH o el SIDA.

¿Qué es una estrategia de vacunación mediante sensibilización y refuerzo?

Un tipo de vacuna contra el VIH puede emplearse solo o junto con otro tipo de vacuna contra ese virus. Un método de vacunación conjunta contra el VIH recibe el nombre de *estrategia de sensibilización y refuerzo*. En este método, la administración de un tipo de vacuna contra el VIH (como la vacuna de ADN) va seguida de la administración posterior de un segundo tipo de vacuna contra el VIH (como una vacuna de vectores recombinantes). La meta de este enfoque es estimular diferentes partes del sistema inmunitario y mejorar la respuesta inmunitaria general del cuerpo al VIH.

Vacunas preventivas contra el VIH

¿Puedo participar en un ensayo clínico de una vacuna?

Los voluntarios que participan en ensayos clínicos son de suma importancia en la actividad de preparación de una vacuna preventiva contra el VIH. Para encontrar una vacuna contra el VIH cerca de su lugar de residencia o de trabajo, llame gratis a *AIDSinfo* al 1-800-448-0440 y marque el número 2 para hablar con un especialista en información bilingüe, quien le ayudará a buscar ensayos en su zona. Usted puede buscar sitios de investigación en la página web de *AIDSinfo* sobre la vacuna: <http://aidsinfo.nih.gov/Vaccines/>.

La inscripción en un ensayo clínico no es la única forma de ayudar a las actividades de promoción de la vacuna contra el VIH; hay otras formas de participación. Considere la posibilidad de ser parte de una Mesa Concejal Comunitaria sobre la vacuna contra el VIH. Participe en los programas de alcance y educación realizados en la comunidad. Pida a sus representantes políticos que apoyen las actividades de investigación y desarrollo relativas a la preparación de una vacuna contra el VIH. Sirva de voluntario en otras actividades de prevención y tratamiento del VIH/SIDA y de apoyo pertinentes; todas son valiosas formas de contribuir.

Para más información sobre las vacunas contra el VIH diríjase a:

<http://www.hvtn.org/spanish/index.html>

<http://www.vrc.nih.gov/VRC/> (disponible solamente en inglés)

o comuníquese con su médico o llame a un especialista en información de salud de *AIDSinfo* al 1-800-448-0440 o visite el siguiente enlace:

<http://aidsinfo.nih.gov>.